Týden 20. dubna – 26. dubna 2020

Pracovní list nebo úkol mi posílejte na adresu [drazny.ladislav@cvvoda.cz](mailto:drazny.ladislav@cvvoda.cz)

Pokud nebudete používat svůj školní mail, tak se vždy **podepište celým jménem** a do položky předmět napište **F7 ÚKOL**

**TADY SI MŮŽETE ZKONTROLOVAT SVOU ODPOVĚĎ**

**KONTROLA ÚKOLU 1**

54 nukleonové číslo – udává součet protonů a neutronů v jádře atomu

26X Fe železo (jen železo má v jádře 26 protonů)  
 protonové číslo – udává počet protonů v jádře

26 elektronů – záporný náboj

26 protonů – kladný náboj

28 neutronů – bez náboje

jádro atomu

elektronový obal

**Převeďte:**

5 m = **500** cm 4 dm = **400** mm

2 km = **2 000** m 6,3 cm = **63** mm

17,4 dm = **174** cm 3 800 mm = **3,8** m

15 600 m = **15,6** km 940 cm = 9,4 m

0,8 m = **80** cm 0,070 km = **70** m

navíc:

5 200 mm = **0,005 2** km 0,65 km = **65 000** cm

**KONTROLA ÚKOLU 2**

Pokud se vám špatně zobrazil obrázek, tak to mělo být takto:

molekula vody – H2O – 2 atomy vodíku, 1 atom kyslíku

13

13

15

13 elektronů v obalu atomu – záporné

13 protonů v jádře atomu – kladné – prvek – hliník

15 neutronů v jádře atomu – bez náboje

28  
 Al - hliník  
13

Př. 1: Vypočítej rychlost atleta, který uběhl 200 m za 19,8 s. (v m/s i km/h)

v = s / t v = 200 / 19,8 m/s = 10,1 m/s = 10,1 . 3,6 km/h = 36,36 km/h  
s = 200 m  
t = 19,8 s Rychlost atleta je 10,1 m/s. (36,36 km/h)

Př. 2: JE DOBROVOLNÝ

Za jak dlouho dorazí radiový signál z Marsu na Zemi, jestliže je mezi nimi vzdálenost  
 160 miliónů km. (radiový signál má rychlost světla)

v = s / t => t = s / v  t = 160 000 000 / 300 000 s = 533,3 s ≐ 533 s (8 min 53 s)   
t = ?

s = 160 000 000 km

v = 300 000 km/s Signál z Marsu dorazí asi za 8 min a 53 s.

F7 – Učivo Vlastnosti látek – **PEVNÉ LÁTKY** (uč. str. 89-94)

**ZAPIŠTE SI ČERVENÝ TEXT**

**Krystalické látky** – mají pravidelné uspořádání částic (atomů, molekul, iontů). Krystaly mohou mít různý tvar. Silové vazby mezi částicemi jsou velmi silné.

Patří sem: kovy, kuchyňská sůl, led …

Podívej se na video, jak narůstají krystaly skalice modré. (na hodinách běží čas)

<https://www.youtube.com/watch?v=bYKeFuYukZQ>

**Amorfní látky** – uspořádání částic je nepravidelné, např. vosk, asfalt, sklo, plasty …

Společné vlastnosti pevných látek:

objem – je stálý, neměnný

tvar – je stálý, neměnný

Další vlastnosti závisí na druhu pevné látky:

sklo – tvrdé, křehké

guma – pružná

horolezecké lano – pevné, pružné

diamant – tvrdý

plastelína – tvárná

Tvrdost látek se dá určit podle Mohsovy stupnice tvrdosti str. 93

Pokus: udělej podle učebnice str. 92 ruka nahoře

Můžeš si vyzkoušet i jiné pokusy z této kapitoly dle učebnice.

**ÚKOL 3**

1. Představ si rovné 30 cm dlouhé pravítko. Pokud na ně nepůsobí žádná síla, pak se jeho

tvar **mění – nemění** a jeho objem se **mění – nemění** (vyber)

2. Látky, které mají pravidelné uspořádání částic se nazývají … (doplň)

3. Látky, které nejsou uspořádané se nazývají … (doplň)

4. Roztřiď na látky krystalické a amorfní:

železo, papír, guma, tuha, vosk, sklo, diamant, plasty, skalice modrá, led

5. Jakou vlastnost má:

materiál nože – **tvrdý – měkký – tvárný – křehký** (vyber 1 odpověď)

křída – tvrdá – **pružná – snadno se odírá**

sklo – **pevné – pružné – křehké**

6. Máme dvě různé pevné látky. Jak poznáme, která je tvrdší?

Převeď:

1 m3 = dm3 1 dm3 = cm3

58 m3 = dm3 0,8 dm3 = cm3

0,09 m3 = dm3 20,6 dm3 = cm3

4,205 m3 = dm3 0,05 dm3 = cm3

1cm3 = mm3 2 m3 = l

0,085 cm3 = mm3 600 l = hl

1 dm3 = l 450 dm3 = hl

254 dm3 = l 3500 ml = l